

## GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

KIT SOLAR Off-Grid 4x540W 2x250Pb 248 kWh mes

P38345



Foto de referencia

\* No incluye transporte o instalación

**SYLVANIA**  
Solar+

*Amigable*  
con el medio ambiente

Ultra  
Eficiente

*Facilidad*  
DE INSTALACIÓN

## KIT GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA OFF-GRID HIBRIDO 2x250Pb 248 kWh mes

Sistema integral de generación de energía eléctrica, mediante el cual aprovecha la energía del sol para proporcionar un suministro constante de energía de alta calidad. Con un inversor profesional de alta eficiencia para el aprovechamiento máximo de la energía.

### CARACTERÍSTICAS

**Componentes:** Inversor solar OFF GRID, baterías de plomo en gel acido, panel solar monocristalino fotovoltaico, soporte para panel solar sobre techo de aluminio, cable solar para conexión de los diferentes componentes incluyendo el panel fotovoltaico y un kit de protecciones que incluye un tablero de riel.

Fácil instalación, para techo de aluminio y fibrocemento  
Temperatura de operación del inversor solar -0°C~+40°C  
Panel solar con vidrio autolimpiante de alta transmisión con revestimiento antirreflectante

### APLICACIONES

Excelente opción para consumidores comerciales y residenciales que busquen reducir el valor de su consumo con el distribuidor local.

Permite conexión de motores de baja potencia.

Generación constante de energía durante todo el día.

### CAPACIDAD DE GENERACIÓN Y RETORNO DE INVERSIÓN

El retorno de inversión se calcula considerando que el ahorro se logra cuando el cliente evita usar la energía de la red de distribución local. Por lo tanto, el ahorro es equivalente al precio de la energía que el cliente evita pagar (**precio de compra**) ese distribuidor local.

| Precio kWh (compra) | Potencia PV (Máx) | Generación / Mes (Máx) | Ahorro mensual (promedio) |
|---------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| \$1,100 COP         | 2160 W            | 248 kWh                | \$272,646 COP             |

El precio por kWh depende principalmente de si se trata de un usuario residencial o un usuario comercial y adicionalmente, el estrato registrado en la factura de energía dispuesta por el distribuidor local. Debido a que ese kit permite el uso de baterías y también conectarse a la red de alimentación del distribuidor cuenta con una confiabilidad más

### Retorno de la inversión en aproximadamente 31 meses

\*Estimaciones realizadas usando 5 horas de radiación solar pico.

### TABLA DE USO

#### CUADRO DE CARGAS - USUARIO RESIDENCIAL

| ELEMENTO                          | Cant. | HORAS DIAS(h) | POTENCIA (W) | CONSUMO (kWh/mes) |
|-----------------------------------|-------|---------------|--------------|-------------------|
| BOMBILLO LED                      | 10    | 5.0 H         | 15 W         | 22.5 kWh          |
| TV LED                            | 1     | 6.0 H         | 120 W        | 21.6 kWh          |
| NEVERA                            | 1     | 6.0 H         | 210 W        | 37.8 kWh          |
| COMPUTADOR                        | 1     | 5.0 H         | 65 W         | 9.8 kWh           |
| LAVADORA                          | 1     | .53 H         | 750 W        | 11.9 kWh          |
| CELULARES                         | 2     | 6.0 H         | 50 W         | 18.0 kWh          |
| Aire Acondicionado 120V           | 1     | 5.0 H         | 650 W        | 97.5 kWh          |
| OTROS                             | 1     | 7.0 H         | 150 W        | 31.5 kWh          |
| <b>CONSUMO MENSUAL APROXIMADO</b> |       |               | 2195 W       | 250.6 kWh         |

\*Precios de compra/venta de energía de referencia, actualizados a la fecha de creación de este documento.

## GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

KIT SOLAR Off-Grid 4x540W 2x250Pb 248 kWh mes

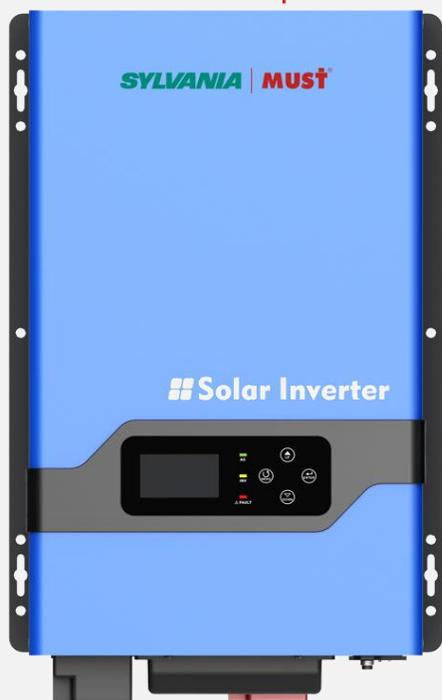
P38345

**EL INVERSOR SOLAR SE FACTURA POR APARTE DEL KIT PARA EXCLUIR EL IVA.**

**SU COSTO NO ESTÁ INTEGRADO CON EL COSTO DEL KIT NI SE ENCUENTRA ATADO CON SU REFERENCIA**

**P38451 COMBO PV OffG Inv2kW 4x540W**

**SYLVANIA | MUST®**

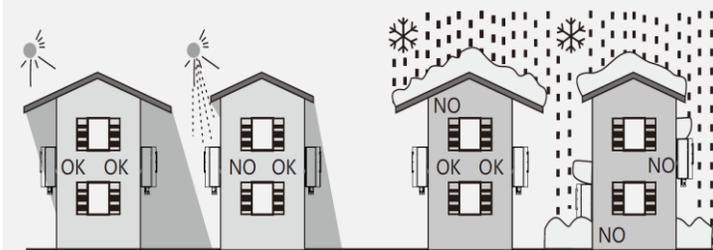


Fotos de referencia

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Diseñado para aplicaciones de generación solar autónoma.
- Salida de onda sinusoidal pura.
- Prioridad de uso de la energía panel PV/Batería/Red suministro AC
- Modo de ahorro de energía.
- Protección contra sobrecarga y cortocircuito

Recomendaciones para la instalación del inversor en exteriores.



### PARÁMETROS ELÉCTRICOS SALIDA

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Cantidad de Inversores      | 1                  |
| Potencia nominal Unit       | 2.0 kW             |
| Potencia pico Unit          | 6000 VA            |
| Tensión de salida           | 110.0 VAC          |
| Frecuencia                  | 50Hz / 60Hz ±0.3Hz |
| Potencia de arranque motor. | 1.50 HP            |

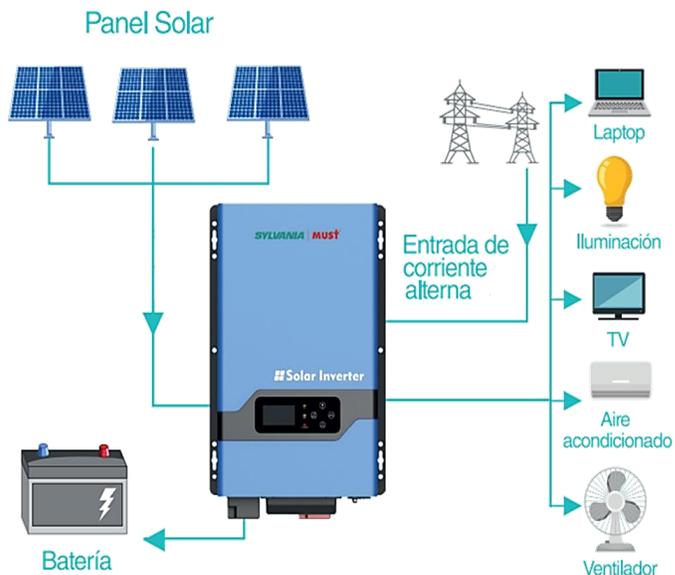
### PARÁMETROS ELÉCTRICOS ARREGLO SOLAR Y BATERÍA

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Forma de Onda                | Sinusoidal pura  |
| Eficiencia máx.              | 88%              |
| Eficiencia modo linea        | 95%              |
| Consumo propio               | <2 W             |
| Potencia máx PV DC           | 2500.0 W         |
| Tensión nominal DC           | 145. VDC         |
| Rango de tensión MPPT        | 30~130 VDC \ 24V |
| Máxima corriente de entrada  | 80 A             |
| Tensión del cargador solar   | 24V              |
| Tensión operación Bat. (min) | 20-23 VDC        |
| Tensión operación Bat. (max) | 28.6-29.5 VDC    |

### PARÁMETROS FÍSICOS Y OTROS

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Dimensiones [mm] | 423x247x197 mm |
| Peso Neto [kg]   | 25.2 kg        |
| Conector DC      | H4/MC4         |
| Display          | LED+LCD        |
| Comunicación     | Puerto USB-B   |
| Protección       | IP65           |

### ESQUEMA DE CONEXIÓN



## GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

KIT SOLAR Off-Grid 4x540W 2x250Pb 248 kWh mes

**P38345**

**EL PANEL SOLAR SE FACTURA POR APARTE DEL KIT PARA EXCLUIR EL IVA.**

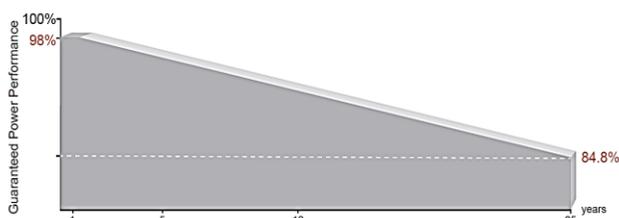
**SU COSTO NO ESTÁ INTEGRADO CON EL COSTO DEL KIT NI SE ENCUENTRA ATADO CON SU REFERENCIA.**

### P38451 COMBO PV OffG Inv2kW 4x540W

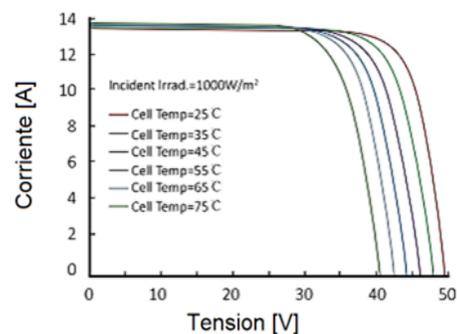
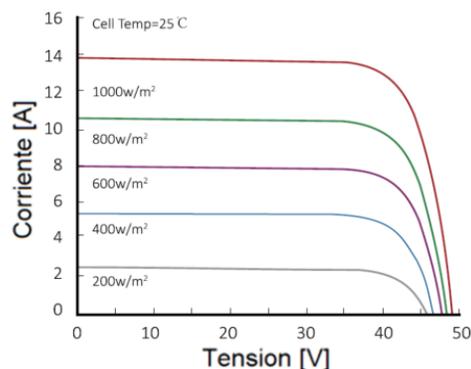


|   |   |
|---|---|
| Cantidad de Paneles                     | 4   |
| Potencia máxima panel (Pmpp) unit.      | 540. W  |
| Tensión salida (Vmpp) a STC unit        | 41.65 VDC                                     |
| Corriente max. (Impp) a STC Unit.       | 13 VDC  |
| Tension de Circuito Abierto (Voc) a STC | 49.5  |
| Corriente de corto (Isc) a STC Unit.    | 13.85   |
| No de Celdas                            | 144(6X24)                                     |
| Fusible                                 | Max 25A                                       |
| Eficiencia Modulo                       | 21.1%   |
| Material panel/marco                    | Vidrio Templado/ Aluminio anodizado           |
| Garantía de fabricación                 | 10años(90% Pnominal)<br>25 años(84% Pnominal) |
| Diode de protección                     | (Bypass) Evita corrientes inversas            |
| Tolerancia de potencia (%)              | 0~+3%   |
| Temperatura de operación Ta             | Max 85°C                                      |
| Dimensiones                             | 2279x1133x35 mm                               |
| Peso Unit [kg]                          | 27.2 kg                                       |
| Condiciones de prueba estándar          | 1000W/M <sup>2</sup> ,25°C,AM1.5              |

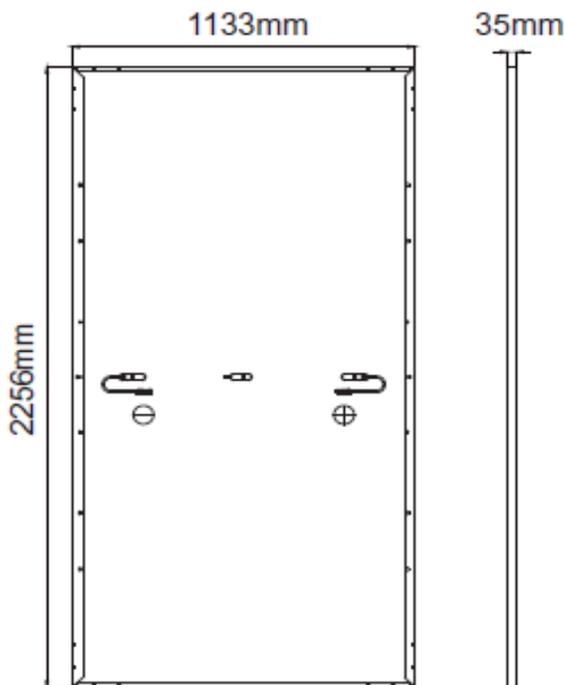
### CURVA DE EFICIENCIA



### CURVA DE CORRIENTE Y TENSIÓN



### DIMENSIONES PANEL



### CERTIFICACIONES

IEC61701(2022), IEC61215 (2016), IEC61730 (2016)



## GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

KIT SOLAR Off-Grid 4x540W 2x250Pb 248 kWh mes

P38345

### BATERIA DE DESCARGA PROFUNDA (Gel)

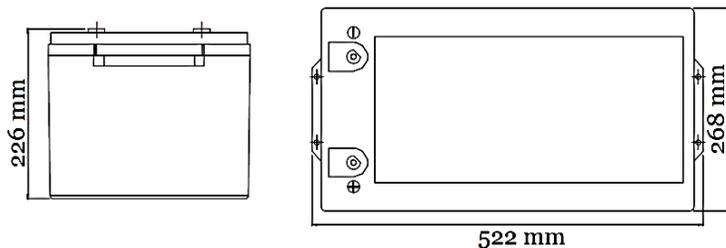


Foto de referencia

### DATOS BATERIA

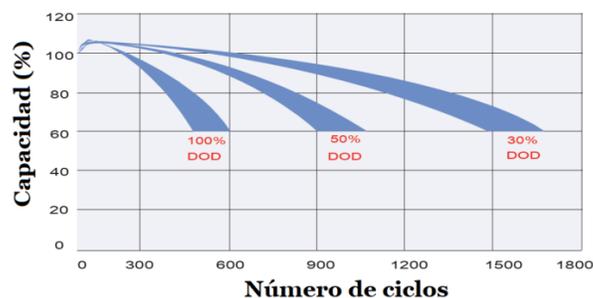
|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Cantidad de Baterías            | 2  |
| Tipo batería                    | Acid Gel+Separador AGM+Caja ABS  |
| Capacidad total [Wh]            | 6000.0 Wh  |
| Capacidad Unit [Ah]             | 250. Ah  |
| Tensión nominal [VDC]           | 12 VDC   |
| Ciclos de funcionamiento        | >900 ciclos+DOD 50%  |
| Vida útil estimada              | >2 años  |
| Condiciones de Temperatura [°C] | Descarga: -30°C~+50°C<br>Carga: 0°C~+40°C<br>Almacenamiento: -30°C~+40°C |
| Dimensiones Unit [mm]           | 522x268x226 mm   |
| Peso Unit [kg]                  | 65.6 Kg  |

### DIMENSIONES



### CICLOS DE VIDA DE LA BATERÍA

#### Ciclos de vida vs Profundidad de descarga (D.O.D.)

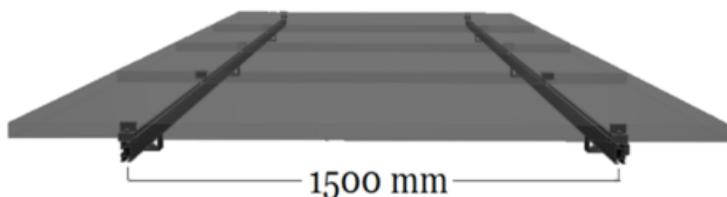
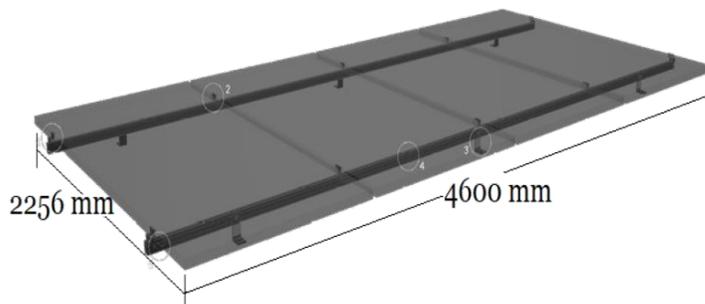


Se recomienda **NO descargar la batería por encima del 50%** para prolongar su vida útil y correcto funcionamiento. Esto se puede configurar desde el mismo inversor.

### SOPORTE COPLANAR PARA PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO

La información suministrada a continuación puede usarse para entender la superficie (m2) requerida para hacer la instalación, y los materiales y formas de sujeción de los paneles solares en un tejado típico de aluminio o fibro-cemento.. Se debe consultar con un profesional si las condiciones del tejado son optimas para la instalación del arreglo fotovoltaico

### DIMENSIONES



## GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

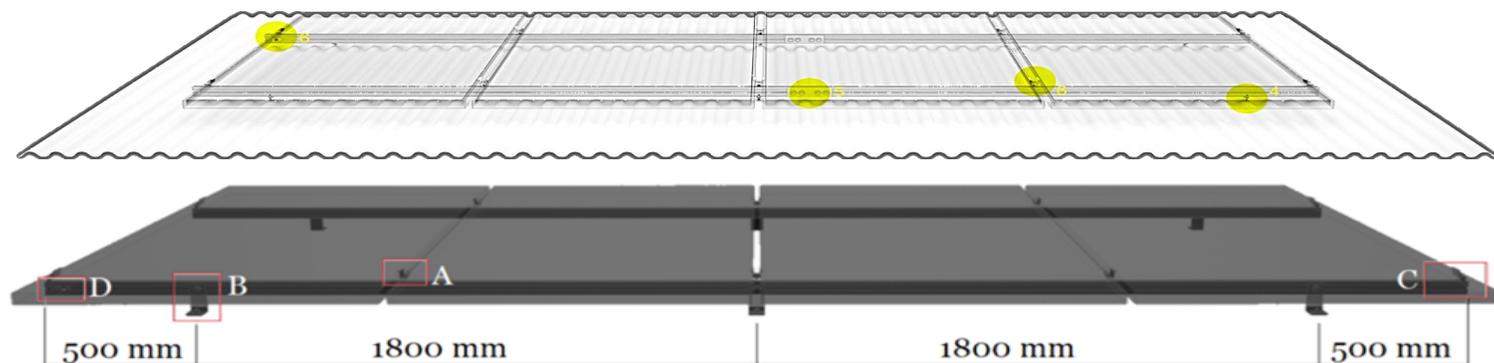
KIT SOLAR Off-Grid 4x540W 2x250Pb 248 kWh mes

P38345

### SOPORTE COPLANAR PARA PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO

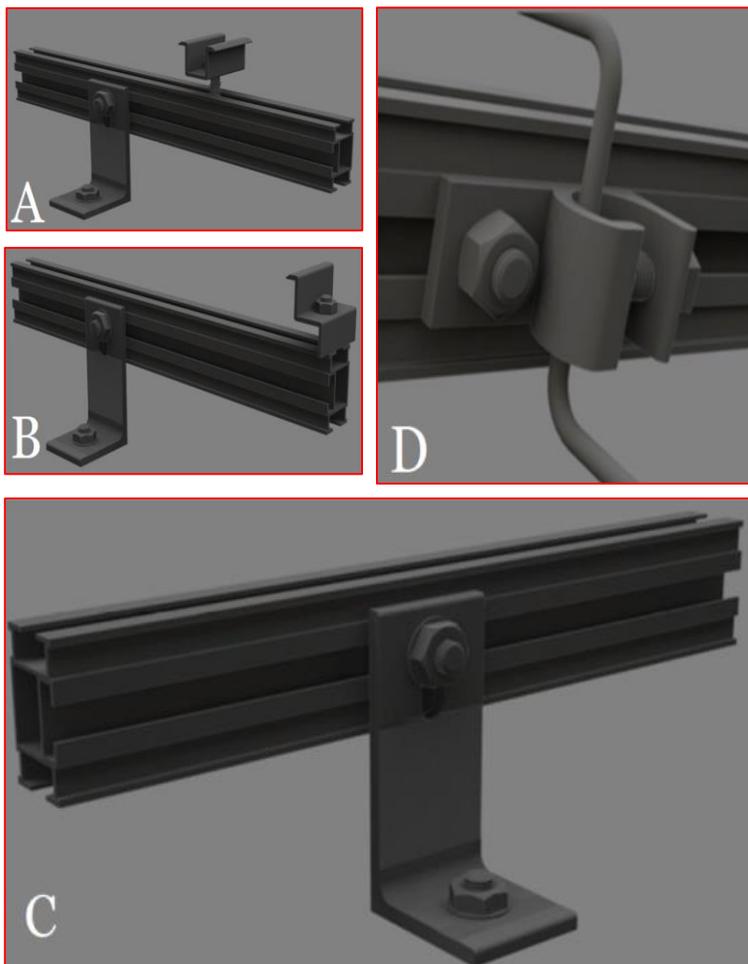
Soporte para panel solar fotovoltaico perfecto para instalación en techo de aluminio en formato PORTRAIT. Consulte con su asesor la posibilidad de modificar las especificaciones del soporte considerando las condiciones propias de la instalación.

Este kit cuenta con 4 paneles solares de 540 que se instalarían en el tejado de la casa según se muestra en esta imagen.



### DETALLES DE LA INSTALACIÓN DEL SOPORTE

Los detalles de la instalación se observaran en el manual de instalación.



### DESPLIEGUE DE PIEZAS

Se incluyen las siguientes piezas.

|  |   |
|--|---|
| Rail Omnia 4800mm 2x 4.8 m   | Omega Clamp x 6 Ud.s  |
|  |  |
| L-Foot 105x50 mm x 8 Ud.s  | Zeta Clamp 35mm x 4 Ud.s  |
|  |  |
| Accesorio fibrocemento x 8 Ud.s<br>(Tornillo para metal)<br>Hangerbolt               | Tornillo M10 + Tuerca x 8 Ud.s  |
|  |  |
| Grounding x 1 Ud.s   |   |
|  |   |

## GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA KIT SOLAR Off-Grid 4x540W 2x250Pb 248 kWh mes P38345

### PROTECCIONES Y ACCESORIOS

#### TABLERO MONOFÁSICO RIEL OMEGA x8 Circuitos



Tablero para breaker de sistema riel. Permite instalarse con Cable de acometida en aluminio y cobre (AL/CU); desde AWG 16 a AWG 2.

#### DATOS TABLERO MONOFÁSICO RIEL OMEGA x12 Circuitos

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Cantidad                          | 1 Unidad             |
| Montaje                           | Incrustar/sobreponer |
| Tipo de interruptor a instalar    | Riel Omega           |
| PROTECCIÓN IP                     | IP20                 |
| Número de circuitos               | 12 Ctos              |
| Caacidad nominal de corriente [A] | 75 A                 |
| Tensión de aislamiento            | 2000 V               |
| Dimensiones (LxWxH)               | 211x70x197 mm        |

### OTROS COMPONENTES

#### Breaker termomagnético 40A

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Cantidad             | 4             |
| Corriente nominal    | 40A           |
| Número de polos      | 1 polo        |
| Instalación          | En riel Omega |
| Curva                | C             |
| Tensión de operación | 440Vca/250Vcc |
| Frecuencia           | 50/60 Hz      |



#### Conector solar MC4Y Macho+Hembra

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Cantidad                 | 2           |
| Corriente máx.           | 30A         |
| Tensión Máx              | 1.000 VDC   |
| Temperatura de operación | -40°C~+90°C |
| Protección IP            | IP67        |



#### Cable solar PV

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Cantidad             | 2x1m             |
| Calibre              | 6AWG             |
| Color                | 1xNegro + 1xRojo |
| Temperatura máx.     | 105°C            |
| Tensión de operación | 600V             |



#### Cable solar PV

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Cantidad             | 2x10m            |
| Calibre              | 12AWG            |
| Color                | 1xNegro + 1xRojo |
| Temperatura máx.     |                  |
| Tensión de operación |                  |



## GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

KIT SOLAR Off-Grid 4x540W 2x250Pb 248 kWh mes

**P38345**

### LISTA DE COMPONENTES

#### P38451 COMBO PV OffG Inv2kW 4x540W (Se factura por aparte)

|             |                |   |
|-------------|----------------|---|
| Potencia:   | 1 kVA          |   |
| Tensión AC: | 2.0 VAC        |   |
| Frecuencia  | 6000 VA        |   |
| Tensión PV  | <2 W           | 1 |
| Tensión Bat | 24 V           |   |
| Dimensiones | 423x247x197 mm |   |
| Peso:       | 25.2 kg        |   |

#### P38451 COMBO PV OffG Inv2kW 4x540W (Se factura por aparte)

|              |                 |   |
|--------------|-----------------|---|
| Potencia:    | 540 W           |   |
| Tensión:     | 41.650 VDC      |   |
| Corriente:   | 49.50 A         | 4 |
| Dimensiones: | 2279x1133x35 mm |   |
| Peso:        | 27.2 kg         |   |

#### Batería

| Batería         | Unidades         |
|-----------------|------------------|
| Capacidad total | 6000.0 Wh        |
| Capacidad Ah    | 250. Ah          |
| Tensión Unit:   | 12. VDC          |
| Dimensiones:    | Carga: 0°C~+40°C |
| Peso Unit:      | 65.6 Kg          |

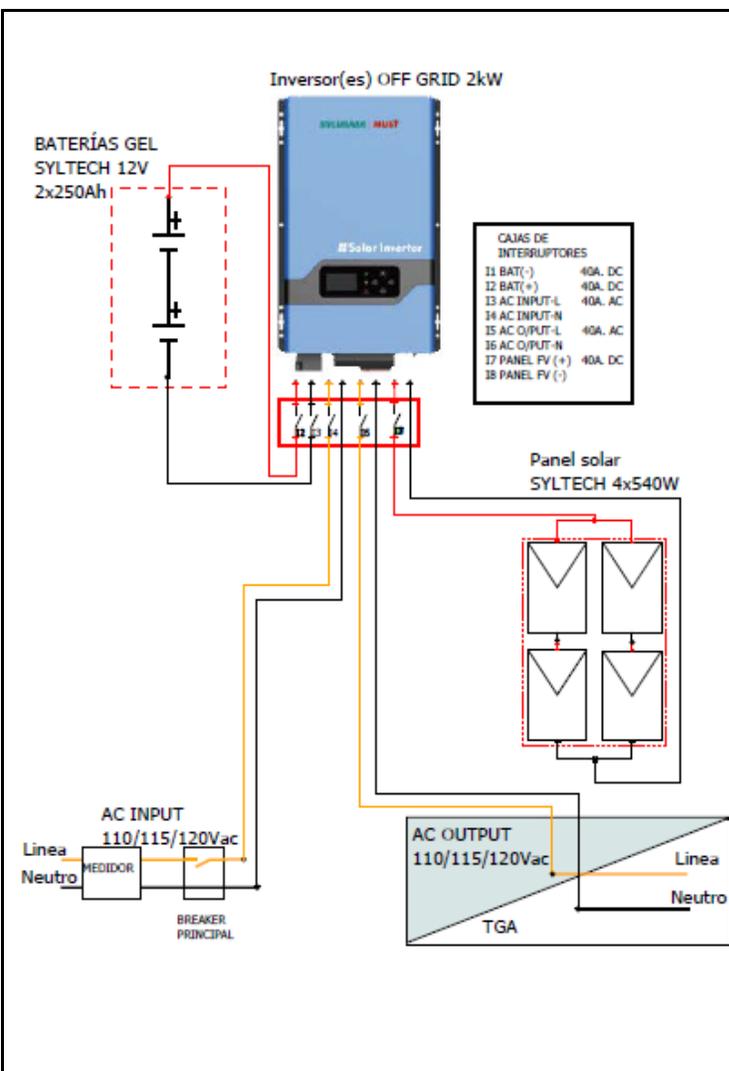
#### Soporte para teja de aluminio/fibrocemento

| Soporte para teja de aluminio/fibrocemento | Unidades |
|--|----------|
| Riel Omnia                                 | 4.8 m    |
| L-foot                                     | 8 Uds    |
| Hangerbolt                                 | 8 Uds    |
| Omega Clamp                                | 6 Uds    |
| Zeta Clamp                                 | 4 Uds    |
| Tuerca M10                                 | 8 Uds    |
| Tapa riel omnia                            | 4 Uds    |
| Grounding                                  | 1 Uds    |

#### Accesorios de conexión y protecciones

|                            |      |     |
|----------------------------|------|-----|
| BREAKER RIEL 40A           | 4    | Uds |
| CABLE SOLAR 12AWG          | 2X10 | m   |
| CABLE SOLAR 4 AWG          | 2X2  | m   |
| Conectores split MC4       | 2    | Uds |
| Bornera riel omega 57A     | 4    | Uds |
| Fin carrera riel Omega     | 2    | Uds |
| Borna para cable 4AWG      | 2    | Uds |
| Terminal tipo pin 14WG     | 12   | Uds |
| Caja 8 breakers riel Omega | 1    | Uds |
| BORNA DE OJO PARA CABLE    | 8    | Uds |

### DIAGRAMA DE CONEXIÓN



#### Notas:

1. El desempeño del Kit Solar depende de las condiciones climáticas particulares y obstrucciones en la radiación solar sobre el panel fotovoltaico.
2. Componentes: Sistema compuesto por 4 panel(es), un inversor solar OFF GRID, baterías de gel, soportes para techo y kit de protecciones.
3. El kit se entrega con cable solar para conexión de la luminaria y cable solar para conexión del panel solar. Si requiere cantidades de cable adicionales deben ser solicitadas antes del despacho y tendrán un costo adicional.
4. El peso y dimensiones finales dependen de la versión de los componentes y accesorios incluidos en la solución.